

Fizyka i silniki fizyczne w animacji - Przyłożenie siły

Michał Sydoryk

1. Założenia Głównym założeniem laboratorium jest stworzenie animacji ruchu ciał do których przyłożona jest siła. Parametrami możliwymi do dostosowania to: Wielkość ciała, masa ciała, współczynnik tarcia ciała o podłoże, kierunek, zwrot i wartość wektora przykładanej siły, oraz ilość ciał na scenie. W przypadku tego laboratorium należy zwrócić uwagę na bezwładność ciał, zasadę zachowania pędu. Można w tym przypadku uznać ciała za perfekcyjnie sztywne i kolizję nie powodując strat energii.
2. Głównym założeniem laboratorium jest wykorzystanie praktyczne zagadnień fizycznych poznanych na wykładzie. Oceniane będzie wykorzystanie wzorów fizycznych w ruchu ciała, realizm ruchu, sposób przeprowadzenia symulacji oraz ogólna staranność wykonania laboratorium. Do wykonania laboratorium należy wykorzystać dowolną bibliotekę graficzną lub silnik gier pod warunkiem że silnik nie będzie wykonywał żadnych działań na fizyce.
3. Zadania
 - a. Stworzenie symulacji pokoju wypełnionego kulami (Minimum 5 kul)
 - b. Należy przeprowadzić symulacje zderzeń kul z innymi kulami, ścianami, podłogą oraz, sufitem.